NOTAS SOBRE LA FLORA DE LA ISLA ESPAÑOLA. III.

Thomas A. Zanoni Milcíades M. Mejía P.

Zanoni, Thomas A. & Milcíades M. Mejía P. (Apartado 21–9, Santo Domingo, República Dominicana). Notas sobre la flora de la isla Española. III. Moscosoa 5: 85-115. 1989. Cuatro especies son descritas nuevas para la ciencia: Plumeria magna (Apocynaceae), Lasianthus bahorucanus y Mitracarpus bahorucanus (Rubiaceae), y Scrophularia bahorucana (Scrophulariaceae). Se reportan los híbridos naturales entre Trema cubensis y T. micrantha y entre T. lamarckiana y T. micrantha (Ulmaceae). Se presentan notas nuevas sobre varias especies: Dieffenbachia maculata (Araceae); Pseudophoenix ekmanii (Arecaceae); Chlorophytum comosum y Nothoscordum gracile (Liliaceae); Bombax ceiba (Bombacaceae); Arcoa gonavensis, Caesalpinia pulcherrima y Stahlia monosperma (Caesalpiniaceae); Stylosanthes guianensis (Fabaceae); Wigandia pruritiva (Hydrophyllaceae); Dendropemon pycnophyllus (Loranthaceae); Cuphea hysspifolia (Lythraceae); Colubrina asiatica (Rhamnaceae), Dodonaea spp. (Sapindaceae), Solanum selleanum (Solanaceae), y Trema spp. (Ulmaceae). También se incluyen las especies nuevas descritas por otros autores en otras publicaciones desde 1986. No se incluyen las Orchidaceae en este artículo.

Notes on the vascular flora of the island of Hispaniola (Dominican Republic and Haití). III. Four species new to science are described: Plumeria magna (Apocynaceae), Lasianthus bahorucanus and Mitracarpus bahorucanus (Rubiaceae) y Scrophularia bahorucana (Scrophulariaceae). Natural hybrids between Trema cubensis and T. micrantha and between T. lamarckiana and T. micrantha are reported. New information on existence and distribution is presented for Dieffenbachia maculata (Araceae); Pseudophoenix ekmanii (Arecaceae); Chlorophytum comosum y Nothoscordum gracile (Liliaceae); Bombax ceiba (Bombacaceae); Arcoa gonavensis, Caesalpinia pulcherrima and Stahlia monosperma (Caesalpiniaceae); Stylosanthes guianensis (Fabaceae); Wigandia pruritiva (Hydrophyllaceae); Dendropemon pycnophyllus-(Loranthaceae); Cuphea hyssopifolia (Lythraceae); Colubrina asiatica (Rhamnaceae); Dodonaea spp. (Sapindaceae); Solanum selleanum (Solanaceae); and Trema spp. (Ulmaceae). Also included are the new species described by other authors in other publications for 1986–1988. The Orchidaceae are not included in this last category.

Esta es nuestra tercera contribución de esta serie sobre la flora de la isla Española (República Dominicana y Haití). En la primera parte tratamos la familia de las Bromeliaceae (Zanoni, Mejía, & Read, 1986), y en la segunda varias especies, entre ellas dos especies nuevas para la ciencia (Zanoni & Mejía, 1986).

La serie sobre las Orchidaceae tratadas por Donald D. Dod (Véase esta edición de Moscosoa volumen 5, y la sexta parte anterior de Dod, 1986) es complementaria a nuestra serie; no tratamos esta familia en nuestros artículos.

Nuestro inventario y estudio de la flora de la Española siguen. Reportamos aquí cuatro especies nuevas para la ciencia. También damos informaciones

nuevas sobre varios géneros. Para conveniencia de los estudiosos de la flora, incluímos los nombres de especies descritas nuevas para la Española por los otros autores en otras publicaciones. En otro artículo de esta edición de Moscosoa Volumen 5, Barneby y Zanoni revisan el género Acacia para la Española.

DIEFFENBACHIA MACULATA (Lodd.) G. Don

Araceae

Una hierba perenne con hojas variegadas (mejor dicho manchadas), en cultivo y ahora conocida escapada en la Española. La especie nativa y común en la isla es *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Shott, de la que no tenemos conocimientos de que hayan plantas nativas con hojas variegadas, aunque estén reportadas en otras partes de esa manera.

REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Central: Prov. San Cristóbal: en el poblado rural de La Represa, en el Río Isa, zona alterada y cafetalera, escapada de cultivo, orilla de la carretera y no muy lejos de una casa rural, elev. 160 m, 19 mar, 1984, (estéril), Zanoni, Pimentel, & García 29253 (JBSD); en las orillas del Río Matuey, en Mano Matuey, 12 km NO de Hato Damas, casi en el final del camino transitable por vehículos, bosque latifoliado y alterado, con café y cacao, escapada de cultivo, nombre común aquí "mata puerco", elev. 240 m, 28 mar, 1984, (estéril), Zanoni, Pimentel, & García 29456 (JBSD).

PSEUDOPHOENIX EKMANII Burret

Arecaceae

Read (1968) presentó la última revisión del género *Pseudophoenix* en la que indicaba que poco se conocía acerca de esta especie endémica de la isla Española. Reportó la especie en Savana Pti-Glacis, Provincia Barahona basándose en el ejemplar del tipo recolectado por E. L. Ekman en 1926. Escribió también de las notas de Ekman, acerca de la presencia cerca de Savana Sigodond, Savana Cachéo, Savana Pti-Glacis cerca de Bouen des Truyes y la posibilidad de la misma cerca de Duvergé, Tierra Nueva, e Isla Beata.

El reporte de Ekman sobre la especie en la Isla Beata fue confirmado con un ejemplar estéril recolectado por H. F. Loomis unos años después del descubrimiento de la especie hecho por Ekman (Read, 1968).

Desde la recolección de las muestras de Ekman y de Loomis, ningún ejemplar ha aparecido en los herbarios, es decir, si algún botánico encontró la especie en el campo, no consiguió muestras para depositar en los herbarios. Al parecer desde aquella época ningún botánico había visto *Pseudophoenix ekmanii*.

En febrero de 1986, visitamos la zona árida del bosque sobre roca calcárea "diente de perro" al sur de Los Tres Charcos, al Oeste de Oviedo, Provincia

Pedernales, para buscar esta especie y cualquier otra planta de esa zona que ha sido muy poco herborizada por botánicos. Tuvimos la sorpresa de encontrar varias palmeras esparcidas en el bosque. Una segunda penetración que se hiciera al Sur de Manuel Goya, más al Oeste de Oviedo, buscando los lugares marcados como "Pti-Glacis", "Sabana de Cacheo" en el mapa topográfico y un sitio llamado "Cacheo Cofí" (ortografía no cierta) por los campesinos. Descubrimos miles de palmeras de *Pseudophoenix ekmanii*, como los campesinos nos habían dicho el día anterior.

Afortunadamente, la zona donde crece esta especie está dentro del nuevo Parque Nacional Jaragua (principalmente la zona al sur de la carretera Oviedo-Pedernales, y al oeste de Laguna de Oviedo hacia al Oeste).

En aquella zona, en la parte muy adentro del Parque Nacional, solamente hay pastoreo de ganado vacuno y caprino y cerdos cimarrones; no encontramos evidencias de siembras de cultivos menores (hay muy poco suelo).

Los usos del "cacheo" son el consumo de los frutos caídos por los cerdos cimarrones. Y los monteros le extraen la médula del tronco para masticar la parte blanda que es azucarada. Como consecuencia del uso humano, desaparecen al año varias palmeras porque la planta muere después de extraer-le el corazón del tronco. Es notable que las matas preferidas son aquellas que no son muy jóvenes, que tienen su "barriga" bien desarrollada, y que no han llegado a edad suficiente para la primera floración. Los campesinos nos dijeron que la pulpa del cacheo no es tan dulce después de florecer.

Los campesinos (nuestros guías) nos informaron que este cacheo no estaba siendo usado para hacer la bebida también llamada "cacheo", que es un mabí obtenido de la fermentación en agua del tejido esponjoso del interior de la palmera.

Nos parece que la mayoría de los frutos rojos (de 1 a 3 semillas en cada uno) caen directamente debajo de la palmera madre, sobre la roca. Estas semillas germinarían y tienen éxito solamente cuando al caer entran por las fracturas de las placas de la roca caliza y si la lluvia (entre 600–700 mm por año) de esta zona muy árida llegara a tiempo. Hemos visto plantas de todos los tamaños, lo que significa que la especie está reproduciendo bien para asegurar la sobrevivencia de la especie si la no zona no es destruida completamente. Normalmente los campesinos dejan los cacheos cuando cortan otros árboles cercanos para hacer leña o carbón.

Hemos visitado las zonas de Duvergé y de Tierra Nueva y no hemos podido confirmar la presencia de *Pseudophoenix ekmanii* ni en las faldas de la Sierra de Bahoruco (Duvergé), ni en la Sierra de Neiba (Tierra Nueva).

Encontramos Pseudophoenix vinifera en la carretera al Sur de Duvergé a Puerto Escondido y más arriba de Puerto Escondido, aproximadamente

en la zona entre 500-700 mm de elevación. También se encuentra *P. vinifera* aproximadamente a 400-500 m de elevación en las lomas al Norte del poblado de Tierra Nueva (al Oeste de Boca de Cachón, casi en la frontera del país) y en las lomas en la Carretera Internacional subiendo la Sierra de Neiba desde La Descubierta hasta Los Pinos de Eden, más o menos en la misma elevación.

Ejemplares examinados (Pseudophoenix ekmanii): REPUBLICA DOMINI-CANA: Península de Barahona: Prov. Pedernales: 7 km al Sur de Los Tres Charcos (de Oviedo) y aproximadamente 7-8 km más a pié en el camino a la Playa Blanca, 17° 45' N, 71° 25' Oeste, elevación 100-200 m, 9 feb. 1986 (fr. verde), Zanoni, Mejía, & Pimentel 36100 (BH, JBSD, NY, US); al Suroeste de Manuel Goya (de Oviedo), "Algodón" (Sabana de Algodón en el mapa topográfico), 17° 46' N, 71° 34' Oeste, elev. 70-120 m, 11 jun 1986 (fr. maduro), Zanoni, Mejía & García 37597 (JBSD). (Pseudophoenix vinifera): Sierra de Neiba: Prov. Independencia: 4 km. al Noroeste de La Descubierta en el camino a Los Pinos del Edén, roca caliza, 18° 45' N, 71° 46' Oeste, elev. 1250 piés, 15 oct. 1981 (estéril), Mejía & Pimentel 17279 (JBSD); Loma Pedro de la Cueva, la loma al Norte del poblado de Tierra Nueva, 18° 36' N, 71° 54' Oeste, elev. 400-500 m, 28 mayo, 1987, (recolectado por un campesino) Zanoni 39544 (JBSD). Sierra de Bahoruco: Prov. Independencia, al lado de Loma Grande, en arroyo de Río Las Damas, 5.7 km de Puerto Escondido en la carretera a Duvergé, bosque enano de 3-4 m de alto y muy seco, 18° 20.5' N, 71° 32' Oeste, elev. 350 m. 17 ago. 1983 (fr. maduro). Zanoni & Pimentel 26455 (IBSD).

REINHARDTIA PAIEWONSKIANA R. W. Read, T. A. Zanoni, & M. Mejía Arecaceae Brittonia 39:20. 1987. Figs. 1-5.

Una nueva palmera para la ciencia, descrita de muestras recolectadas en la Sierra de Bahoruco, Prov. Barahona, República Dominicana. Este constituye el primer reporte del género para el Caribe.

Una de las dos poblaciones reportadas por Read, Zanoni, & Mejía (1987), fue destruída por la actividad agrícola en Monteada Nueva, Polo.

CHLOROPHYTUM COMOSUM (Thunb.) Jacq.

Liliaceae

Una especie herbacea cultivada, de follaje completamente verde y a veces verde matizado de blanco (cv. *Vittatum*). Encontrada "escapada" entre los desperdicios arrojados al bosque natural en el parque sobre Loma Isabel de Torres. Sin duda, las plantas o semillas fueron tiradas allí por los jardineros del parque. Previamente, no reportado ni en cultivo ni escapada en la Española.

REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Septentrional: Prov. Puerto Plata: Loma Isabel de Torres, al S de la ciudad de Puerto Plata, "estas plantas escapadas o botadas; otras plantas en cultivo dentro del parque", elev. 750 m, 30 nov., 1983, Zanoni, Pimentel & García 28065 (JBSD). Distrito Nacional: Jardín Botánico Nacional, en cultivo en el vivero, 19 mayo 1981 (fl), Pelaez 80 (JBSD).

NOTHOSCORDUM GRACILE (Aiton) W. T. Stearn

Liliaceae

Taxon 35: 338. 1986

Nothoscordum inodorum de autores. (Véase Stearn, 1986).

Hierba con bulbo pequeño; hojas lineares; tallo de inflorecencia hasta aproximadamente 60 cm de alto, flores blanco-verdosas. Los campesinos del lugar le llaman "ajo cimarrón" por su semejanza cuando está en flor a una planta de ajo.

Esta especie se ha convertido en una maleza de los cultivos hortícolas de esa zona. Esta planta llegó al país como impureza en las semillas de hortalizas importadas. Reportamos esta especie nueva para la flora de la Española. Edward A. Cope del Bailey Hortorium identificó las muestras.

REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Central: Prov. Peravia: Paraje Los Naranjales, al NE de Los Martínez, 13 km al Este del poblado de Las Caobas, 18° 28' N, 70° 28' Oeste, elev. 1000 m, 16 mayo, 1985 (fl, fr). *J. Pérez s. n.* (BH, JBSD).

Plumeria magna T. A. Zanoni & M. Mejía, sp. nova. Apocynaceae

Arbor usque 10 m, Cortex laevis. Folia glabra, spatulata, 7–14.6 cm × 2–4 cm, (ratio 2.5–6.5: 1); apice rotundato vel emarginato; base angustato; nervi visibles in foliis siccis, nervi secundarii (15–) 20–30 paribus. Inflorescentia subumbellata ad initium florendi. Pedunculus fructifer usque 9 cm longus. Pedicellus 0.8–1 cm longus. Flor albus, fauce flave, fragrans. Calyx in lobos ad 1 mm longos divisuss. Corola infundibuliformis, tubo 1.9–2 cm longo, lobi oblongi 2.6–4.5 cm × 0.5–1.2 cm. Folliculi curvi binatim, curvi, 12–18 cm longi, 1.5 cm diámetro. Semen 1.5–4 mm longum, ala papyracea 20 × 10 mm.

Tipo: REPUBLICA DOMINICANA: Los Haitises: Prov. El Seibo. Próximo a la Cueva de Arena, caseta No. 1 del Parque Nacional Los Haitises, frente a la Bahía de San Lorenzo, roca calcárea, 19° 05 N, 69° 27.5' Oeste, alt. 0–10 m 9 ene 1986 (fr), Zanoni, Mejía & García 35980 (Holotipo: JBSD; Isotipos: GH, NY, S, US). Arbol de 7–8 m en el bosque frente al mar, latex blanco; fruto verde sobre un pedúnculo curvo.

Arbol hasta 10 m o mas, corteza lisa. Hojas en los extremos de las ramas,

no muy coriacea, fina, glabra tanto en el haz como en el envés, espatulada, de 7-14.6 por 2-4 cm (proporción 2.5-6.5: 1); ápice redondo, a veces emarginado en las hojas más anchas; base muy angustada; nervio principal hundido en el haz y prominente en el envés de hojas secas; nervios secundarios visibles en ambos lados, (15-) 20-30 pares, un poco curvos, perpendiculares o ligeramente inclinados en el ápice; margen revoluto. Peciolo 5-40 mm de largo. Hojas juveniles 3.3-8 por 0.8-1.8 cm con pecíolo 0.7-2 cm de largo.

Inflorescencia con ramitas congestionadas, subumbeladas al empezar la floración pero las ramas alargan hasta 7 cm al comenzar la fructificación; entre nudos entre flores 0.5 cm de largo. Pedúnculo hasta 9 cm de largo al terminar la floración. Pedicelo 0.8—1 cm de largo. Flor blanca con amarilla en la garganta, fragante. Lóbulos del cáliz redondeados, glabros, aproximadamente 1 mm de largo. Corola ligeramente embudada, tubo 1.9—2 cm de largo; lóbulos oblongos con el ápice redondeado, 2.6—4.5 cm por 0.5—1.2 cm.

Folículos en pares, 12–18 cm de largo por 1.5 cm diámetro, curvo, verde o rojizo-verdoso antes de secar. Normalmente una o dos flores de cada inflorescencia llegan a producir los folículos, entonces son pocos folículos en cada inflorescencia. Semilla 1.5–4 mm de largo con una ala papirácea de 20 x 10 mm.

Plumeria magna es la especie más grande que tiene el género en la isla, alcanzando el habitat de un árbol de 10 m de alto, y llega hasta la canopia del bosque de Los Haitises donde hemos visto el ave "aura tinosa", Cathartes aura, perchada sobre las ramas.

Fue descubierta en 1930 por Erik L. Ekman primeramente en la costa Atlántica de la Península de Samaná y después en Los Haitises. Ekman e Ignatz Urban reconocieron que se trataba de una especie nueva para la ciencia, pero nunca publicaron una descripción. Poco después del descubrimiento, Ekman y Urban murieron a principio del 1931. Hemos tomado el nombre *Plumeria magna* que fue el que utilizó Ekman en las etiquetas de las muestras que él recolectó. El nombre refiere al tamaño gigante de esta especie. Las otras especies de la Española raramente llegan a ser árboles, y ninguna tan altas como *P. magna*. Nuestras otras especies son arbustos o árboles pequeños, normalmente de los bosques no altos de las zonas áridas.

Esta especie es parecida a la *Plumeria krugii* Urban de Puerto Rico y menos parecida a *P. obtusa* L. Se distingue de ambas fácilmente por las característica de sus hojas.

Distribución: REPUBLICA DOMINICANA: Península de Samaná, Los Haitises, y Cordillera Central. Normalmente crece sobre roca caliza, pero

puede encontrarse sobre la arena o roca serpentina. Elevación de nivel de mar hasta 500 m. Aunque crecen en las zonas de mucha lluvia, a veces hasta 2,400 mm o más por año, su substrato presenta un ambiente de poco suelo y árido entre las lluvias, entonces su comportamiento fisiológico posible no es muy distinto de las otras especies de *Plumeria* de zonas más áridas.

Ejemplares examinados: REPUBLICA DOMINICANA: Península de Samaná: Prov. Samaná: Boca de río San Juan, in forest on cliffs, 17 mayo 1930 (fl), E. L. Ekman H-15003 (S); Loma Pan de Azúcar, este del poblado de La Laguna (Noroeste de Santa Bárbara de Samaná), 8 dic. 1982 (estéril), Zanoni, Mejía & Pérez 24759 (JBSD); Pilón de Azúcar, Laguna, alt. 300 m. 16 de abril, 1965, Jiménez & Marcano 5095 (UCMM). Los Haitises: Prov. El Seibo: La Llanada, on a hill, c. 200 m., 29 jun 1930 (fl) E. L. Ekman H-15486 (S, US); aprox, 0.5 km al Oeste de la Cueva de Arena, Caseta No. 1 del Parque Nacional Los Haitises, en arena, sobre una barrera de arena frente al mar, 21 feb 1986 (fr.), Zanoni, Mejía & Pimentel 36172 (JBSD); próximo a la Cueva de Arena, Caseta No. 1 del Parque Nacional Los Haitises frente a la Bahía de San Lorenzo, roca calcárea, 0-10 m, 9 ene 1986 (estéril, joven), Zanoni, Mejía, Pimentel, & García 35969 (JBSD); en los alrededores de la Cueva Arena, Bahía de San Lorenzo, Parque Nacional Los Haitises, roca caliza, 0-10 m, 27 oct. 1982 (fl), Mejía & Pimentel 23928 (JBSD): Prov. Monte Plata [al límite del S de Los Haitises]: aprox 7 km por aire al N de Bayaguana, cerca de la Loma El Mogote, 28 mar 1988, estéril, Zanoni, Pimentel, & García 40701 (JBSD); Cordillera Central: Prov. Monseñor Nouel: in thickets, serpentine barrens on hillside, near Hato Viejo, 250-300 m, 17 apr. 1969 (estéril) Liogier 14882 (IBSD).

ILEX BLANCHEANA Judd

Aquifoliaceae

Rhodora 88: 436. 1986

Un arbusto o árbol pequeño descrito del Massif de la Selle, Haití.

BOMBAX CEIBA L., Sp. pl. 511. 1753

Bombacaceae

Bombax heptaphyllum L., Syst. Nat, ed. 12, 457. 1767.

non L., Sp. pl., ed. 2, 960, 1763.

Bombax tussacii Urban, Repert. Sp. Nov. 15: 171. 1918.

Tussac (1827) reportó Bombax heptaphyllum para el área al norte de St. Marc, Haití y escribió acerca del uso de la lana de los frutos como un relleno para colchones. Urban (1918) consideró que las plantas de B. heptaphyllum según Tussac no eran de B. heptaphyllum L. y que corresponde a una especie nueva. El publicó el nombre B. tussacii con una recopilación de la descripción de Tussac. Aparentemente, Urban no vió ningún ejemplar del herbario

de Tussac, pero sí solamente el texto y el dibujo publicado por él en 1827.

El dibujo de Tussac no se ajusta a las especies nativas de la Española y corresponde a Bombax ceiba L. como indicó Robyns (1963) en su monografía del género Bombax. No hemos descubierto el ejemplar de Tussac en nuestras solicitudes a los varios herbarios reportando material de Tussac. Stafleu (1967) reportó muy pocas muestras del herbario de Tussac son conocidas hoy día. El herbario de París (P) que tiene la colección más grande de Tussac no reportó ningún ejemplar de Bombax ceiba recolectado por Tussac en Haití.

Robyns (1963) incluyó "B. heptaphylla" y B. tussacii en la sinonimia de B. ceiba sin comentar acerca del caso.

Entonces la *Bombax ceiba* L. debe ser considerada como una planta introducida a Haití en la época de la visita de él a Haití que comenzó en el 1786 (Urban, 1898–1899).

No hemos encontrado otros ejemplares de Bombax heptaphylla ni en Haití, ni en la República Dominicana. Entonces no sabemos si la especie existe todavía en la isla Española. Liogier (1982) perdió el reporte de esta especie como parte de la flora introducida a la Española.

ARCOA GONAVENSIS Urban

Caesalpinaceae

El "tamarind maru" (criollo haitiano), "tamarinde marrón" (francés, del nombre haitiano), o el "tamarindo cimarrón" (en la República Dominicana), era conocido solamente en Haití hasta los últimos años. Las exploraciones botánicas recientes en la República Dominicana dieron como resultado que la especie está también dentro del país definitivamente (Fig. 1).

Ahora, se conoce esta especie al Sur de Cabral, en la base de la Sierra de Bahoruco, en la Sierra Martín García cerca de Barrero (de Azua), y cerca de Oviedo.

Un ejemplar de tamarindo cimarrón frente al destacamento de la Policía Nacional de Oviedo es 15 m de alto. Según informes de un hombre que vive en el poblado, el árbol tiene por lo menos 40 años de edad. El dijo "hace más de 40 años que llegué aquí y ese árbol estaba casi de ese tamaño". El árbol ha sobrevivido algunos intentos que se han hecho para tumbarlo y a los efectos del Huracán Inés; aquel que en 1966 destruyó casi totalmente el poblado de Oviedo. En esta fecha, varias ramas gruesas fueron destrozadas por el viento, dejándole la capa muy mal formada.

El ambiente en que esta especie crece es árido y sobre roca calcárea donde hay muy poco suelo. Normalmente es un componente de la canopia del bosque árido y espinoso. Mayormente su altura sobresale a la de los otros árboles del bosque, pero no estamos seguro porque en los lugares visitados



Fig. 1 Arcoa gonavensis (Caesalpiniaceae) en la Española.

por nosotros los carboneros han cortado parte del bosque y posiblemente han entresacado los troncos de otras especies que producen árboles más altos. Pero es notorio que estos ambientes normalmente no producen árboles tan alto como la Arcoa.

Nosotros hemos visto los frutos de Arcoa una sola vez. Todos los frutos examinados, en febrero de 1986, de un árbol al sur de Oviedo, tenían sus semillas picadas por insectos. Al parecer los frutos secos no habían alcanzado tamaño de madurez. Nada se conoce acerca de la propagación por semillas o por esquejes de la Arcoa.

Los campesinos de Oviedo y de Haití usan la madera para hacer leña y carbón. No se conocen otros usos.

Unos ejemplares del herbario de Arcoa fueron recolectados por José Schiffino en "Cumayaza, Prov. La Romana". Se supone que la etiqueta está correcta para estas muestras, pero hemos buscado Arcoa cerca del Río Cumayasa, especialmente preguntando por "alquitrán", el nombre reportado por Schiffino, y no hemos verificado la presencia de la especie en aquella zona oriental de la República Dominicana. Posiblemente la deforestación de estas áreas haya acabado con esa población de la Arcoa.

CAESALPINA PULCHERRIMA (L.) Sw.

Caesalpiniaceae

Este arbusto de flores amarillas o rojo-anaranjados había sido previamente reportado en cultivo en la Española (Urban, 1920—1921; Moscosoa, 1943; Liogier, 1985). Es cultivado como una planta ornamental y también como

cerca viva. Esta especie raramente es encontrada escapada aunque por semillas se está produciendo libremente aquí.

HAITI: Massif de la Hotte: Dept. Grand 'Anse; 3 km Oeste de Miragoane y 2 km al Sur en la carretera subiendo la loma al Reynolds (Aluminum) Haiti Mine, orilla de la carretera, elev. 200 m, 25 oct 1983 (fl & fr), Zanoni, Pimentel, & García 27786 (JBSD y otros). REPUBLICA DOMINICANA: Península Samaná: 2.3 km al Este de Las Galeras (Puesto del Ejército Nacional): un rancho de ganados, sobre roca caliza, elev. 50 pies, 17 mar 1982 (fl, escapado de cultivo?), Zanoni, Mejía, & Pimentel 19743 (JBSD y otros).

STAHLIA MONOSPERMA (Tul.) Urb.

Caesalpinaceae

La "caobanilla", nombre común en la República Dominicana y "polisandro" en Puerto Rico, se conoce en muy pocas lugares de ambas islas. Erik L. Ekman, encontró la especie en 1929 entre San Pedro de Macorís y la Romana y en Macao, Prov. La Altagracia, República Dominicana.

Schiffino (1927) reportó que miles de traviesas usadas para rieles de ferrocarril fueron exportadas del país. Si esta información es cierta, entonces esta especie era muy abundante en los comienzos del presente siglo. Y casi se perdió la especie por la sobre explotación.

Con las intensas exploraciones que hemos realizado en la zona oriental del país, constatamos que esta especie ha sido casi exterminada en la República Dominicana. Encontramos algunos árboles vivos de caobanilla cerca del Río Anamuya, en Macao; posiblemente la misma población visitada por Ekman en 1929. Y un árbol vivo descubrimos no lejos de la margen oriental del Río Soco, y otro al Oeste del mismo río. Crece sobre suelos arcillosos, detrás de los manglares que se desarrollan próximo a las desembocaduras de los ríos de esa zona.

Las semillas de la caobanilla germinan con facilidad, hemos encontrado decenas de plantitas creciendo debajo de los árboles padres, lo que nos indica que la especie se está reproduciendo sin mayores dificultades.

REPUBLICA DOMINICANA: Llanura Costera: Prov. La Altagracia; aprox. 0.5 km al N del poblado rural de El Macao, en un potrero no lejos del Río Anamuya, 18° 46' N, 68° 34' Oeste, alt. 5 m, 30 ene. 1986 (estéril), Zanoni, Mejía, & Pimentel 30626 (JBSD, NY, y otros). Prov. San Pedro de Macorís: 0.7 km al Oeste del puente sobre Río Soco, en el lado del Sur de la carretera San Pedro de Macorís-La Romana, en una finca ganadera, 18° 27' N, 69° 14' Oeste, elev. 0–20 m, 21 jun, 1986 (fr maduro), Pimentel & García 637 (JBSD, MO, NY y otros).

LOBELIA HOTTEANA Judd & Skean

Campanulaceae

Bull. Florida St. Mus. Biol. Sci. 32(1): 139. 1987.

Una hierba perenne descrita del Massif de la Hotte, Haití.

GARCINIA BARKERIANA (Urb. & Ekm.) Judd

Clusiaceae

Bull. Florida St. Mus. Biol. Sci. 32(1): 45. 1987

Rheedia barkeriana Urb. & Ekm.

Ark. Bot. 22A (10): 18. 1929.

La misma combinación se publicó anteriormente por Liogier: Garcinia barkeriana (Urban & Ekman) A. H. Liogier, Phytologia 61: 353. (1986).

STYLOSANTHES GUIANENSIS (Aublet) Swartz.

Fabaceae

Kungl. Vetenskapakad. Acta Handl. Stockholm 11:296. 1789.

Trifolium guianense Aublet. Hist. Pl. Guiane Fr. 2: 776, 4: Pl. 309. 1775 como T. "guiannense" Aublet, Pl. 309. Tipo: "Macouria in pratis", Aublet s. n. (no visto)

Reportamos esta especie naturalizada después del cultivo en un campo de las plantaciones de la palma aceitera africana en El Valle, República Dominicana, donde fue introducida como una cubierta de suelo debajo de las palmeras.

Se pueden identificar las especies de *Stylosanthes* de la Española con la siguiente clave (modificada de Mohlenbrock, 1957):

- 1. Flores no subtendidas por un rudimento del eje; bracteola interior una: rostro de la legumbre corto, menos de la mitad del largo del artículo superior, sólo el artículo distal fértil.

REPUBLICA DOMINICANA: Margen Los Haitises—Cordillera Oriental: Prov. El Seibo: escapada y naturalizada de un campo experimental anteriormente ubicado en este sitio, 4 km al Sur de El Valle, cerca de la casa principal de la plantación de palma africana aceitera de INASCA; antes una sabana;

tierra roja, 19°00' N, 69°30' Oeste, elev. 200–250 m, 21 feb. 1986 (fl), Zanoni, Mejía & Pimentel 36168 (JBSD, NY): Prov. San Cristóbal: cultivada en el "CNIA", San Cristóbal, 5 nov 1975 (fl), Melo 90 (JBSD, NY).

WIGANDIA PRURITIVA Sprengel

Hydrophyllaceae

Syst. veg. 1: 865. 1825.

Nicotiana urens L.

Syst. veg. ed. 10, 932. 1759.

Nicotiana, "urens B. N. fol. cordatis crenatis, Racemis recurvatis, caule hispido — pruginoso." Plumier. Ic.

"Nicotiana arborescens, spinosissima, flore exalbido." Plumier. Cat. Pl. Amer. 38, 1703.

Wigandia urens (L.) Urban, Fedde Repert. 15: 415. 1919. non Wigandia urens H. B. K., Nov. Gen. Sp. 3:100. 1818. non Wigandia urens (Ruiz & Pav.) Choisy. Mem. Soc. Phys. Geneve. 6: 115. 1833.

Wigandia reflexa Brand. Pflanzenreich 59 Heft, (IV, 251); 135. 1913.

Tipo: Cuba: "St. Lago [Santiago] de Cuba: Pinal de Ninancina", Linden 2107 (herb. Delessert, G-DEL).

El nombre de la especie de la Española (República Dominicana y Haití) y Cuba de Wigandia tiene una historia tortuosa. Aunque fue descrita desde 1703 bajo el género Nicotiana, se conoce como una especie de las Hydrophyllaceae desde el 1825, fecha cuando Sprengel publicó el nombre Wigandia pruritiva. No fue posible trasladar el nombre Nicotiana urens L. al de Wigandia porque Bonpland y Kunth publicaron Wigandia urens H. B. K. para las plantas de una especie de México.

La combinación Wigandia urens (L.) Urban fue propuesta por Urban en 1919. No era posible usar este nombre, ya que es un homónimo de W. urens H. B. K. El propósito de reemplazar W. reflexa Brand por W. urens (L.) Urban no es posible.

El nombre más viejo y disponible para nuestras plantas es Wigandia pruritiva Sprengel. Ya que en 1825, Sprengel determinó que no era posible usar la combinación Wigandia urens; él indicó claramente que la Nicotiana urens L. era un sinónimo de su W. pruritiva.

Se conoce la especie en Cuba oriental y en la Española. En la Española se recolectó Wigandia pruritiva en el Presqu' île du Nord-Ouest, Île Gonave. Massif de la Selle, la Cordillera Central, la Sierra de Neiba, y la Sierra de Bahoruco (Figs. 2 y 3).

DENDROPEMON PYCNOPHYLLUS Krug & Urban Loranthaceae Esta parásita leñosa crece sobre el pino Pinus occidentalis en forma

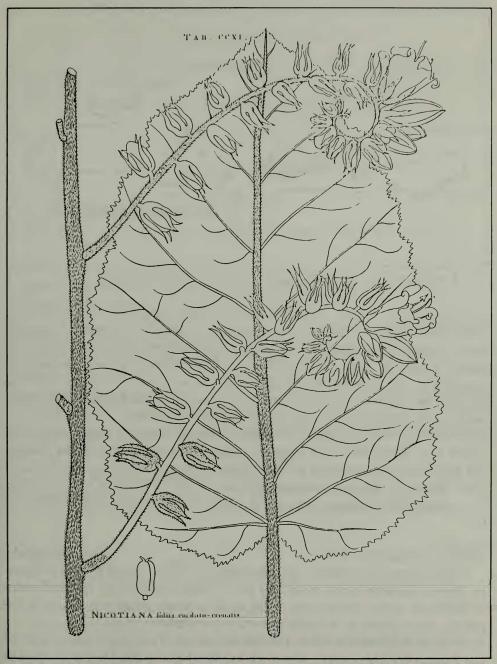


Fig. 2 "Nicotiana foliis cordato-crenatis", (Burmann, 1755, Pl. Amer, Carol, Plumier., Tab. CCXI), ahora Wigandia pruritiva.



Fig. 3 Wigandia pruritiva (Hydrophyllaceae) en la isla Española.

erecta o un poco difusa. Hemos encontrado unas plantas colgantes y de tallo mucho más largo de 50 cm en la Cordillera Central de la República Dominicana. Aunque son colgantes y con entrenudos un poco más largos, con hojas hasta 15 mm de largo por 2 mm de ancho, las flores y las hojas son casi iguales a las de *D. pycnophyllus*. Por esta razón hemos concluido que estas plantas son variantes que están creciendo juntas con las formas típicas de la especie y no merecen una distinción como especie nueva.

REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Central: Prov. La Vega: Parque Nacional J. A. Bermúdez: "La Laguna", aprox. 3 horas a pie desde La Ciénaga (de Manabao) en el sendero al Pico Duarte, bosque latifoliado con *Podocarpus y Brunillia*, húmedo, muchas epífitas. 19°02' N, 70°32' Oeste, alt. 2000 m, 13 ene 1987, *Zanoni, Pimentel & García 37440* (JBSD, LEA, MO, NY, U).

CUPHEA HYSSOPIFOLIA Kunth

Lythraceae

Arbusto pequeño, perenne de hasta 60 cm, erecto, corola rosada a magenta; florece durante varios meses del año. Aunque esta plantita es ampliamente cultivada como ornamental, raramente es encontrada escapada en la Española. Hasta ahora no se había reportado para la isla.

REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Central: Prov. La Vega; in town of Las Palmas (of Constanza), about 23 km W of Autopista Duarte on road to El Río and Constanza, cultivated and also escaped and naturalized, elev. 3000 ft., 14 apr, 1981 (fl), Zanoni, Mejía, & Ramírez 12486 (JBSD).

MECRANIUM NEIBENSE Skean

Melastomataceae

Brittonia 39: 192, 1987.

Un arbusto de la Sierra de Neiba, República Dominicana.

MECRANIUM REVOLUTUM Skean & Judd

Melastomataceae

Brittonia 38: 230. 1986

Una especie arbustiva descrita de Massif de la Hotte, Haití.

MERIANIA BREVIPEDUNCULATA Judd & Skean

Melastomataceae

Syst. Bot. 12: 374. 1987.

Un arbusto descrito del Massif de la Hotte, Haití.

MERIANIA PARVIFLORA Judd & Skean

Melastomataceae

Syst. Bot. 12: 377. 1987.

Un arbusto descrito de Morne Formond, Massif de la Hotte, Haití.

MICONIA MACAYANA Judd & Skean

Melastomataceae

Bull. Florida St. Mus. Biol. Sci. 32(1): 145. 1987. Un arbusto descrito del Massif de la Hotte, Haití.

OSSAEA WOODSII Judd & Skean

Melastomataceae

Bull. Florida St. Mus. Biol. Sci. 32(1): 141. 1987. Un arbusto descrito del Massif de la Hotte, Haití.

WALLENIA FORMOSENSIS Judd Sida 11: 329, 1986 Myrsinaceae

Una especie arbustiva descrita de la subida a Pic Macaya, Massif de la Hotte, Haití.

CALYPTRANTHES BANILEJOANA A. H. Liogier*

Myrtaceae

Phytologia 61: 354. 1986.

Un arbusto descrito de la Cordillera Central, República Dominicana.

CALYPTRANTHES GUAYABILLO A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 354. 1986.

Un arbusto descrito de la Cordillera Central, República Dominicana.

CALYPTRANTHES JIMENOANA A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 355. 1986.

Un arbusto descrito de la Cordillera Central, República Dominicana.

^{*}A. H. Liogier escribe su nombre "Alain" como autor de las especies nuevas que él publica. Conservamos la costumbre de escribir el apellido del autor para cualquier especie vegetal.

CALYPTRANTHES LIMONCILLO A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 355. 1986.

Un arbusto descrito de la Cordillera Central, República Dominicana.

CALYPTROGENIA CUSPIDATA A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 356. 1986.

Un arbusto o arbolito descrito de la Cordillera Central, República Dominicana.

EUGENIA CONSTANZAE A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 357. 1986

Un arbusto descrito de la Cordillera Central, República Dominicana.

EUGENIA HIGUEYANA A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 357. 1986

Un arbusto descrito de la Llanura Costera, República Dominicana.

EUGENIA HOLDRIDGEI A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytologia 61: 358. 1986.

Un árbol pequeño descrito del Massif de la Selle, Haití.

EUGENIA JIMENEZII A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytología 61: 358. 1986

Un árbol pequeño descrito de la base de la Cordillera Central, República Dominicana.

EUGENIA SAMANENSIS A. H. Liogier

Myrtaceae

Phytología 61: 359. 1986

Un árbol pequeño descrito de la Península de Samaná, República Dominicana.

COLUBRINA ASIATICA (L.) Brongn. var. ASIATICA

Rhamnaceae

Arbusto scandens; es reportado por primera vez para la Española. Marshall C. Johnton identificó la muestra Zanoni et al. 33584. En 1971, él reportó esta especie del Viejo Mundo como recien llegada a las costas de Martinique, Jamaica, Cuba, y en los cayos de la Florida.

HAITI: Massif du Nord: Dept. Nord: 1 km al Este de Anse-a-Foleur, frente al mar, con árboles y arbustos de la costa, elev. 0-5 m, Zanoni, Mejía, & Pimentel 33584 (JBSD, TEX, y otros), fr. verde o seco, semillas negras y brillosas, 4 feb. 1985; Chochu, 7.5 km al Este de Le Borgne en la carretera

costera a Bayeux, frente al mar, en la arena, elev. nivel de mar, Zanoni, Mejía, & García 34798 (JBSD, MO, NY, TEX, US), fr. verde o seco, 5 jun. 1985.

HAMELIA VENTRICOSA Sw.

Rubiaceae

Primer reporte de este arbusto para la isla, en el Massif de la Hotte, Haití (Judd, 1986).

ISIDOREA GONAVENSIS Aiello & Borhidi

Rubiaceae

Acta Bot. Hungar. 32: 221. 1986 [1987?]. Un arbusto descrito de Île Gonave, Haití.

ISIDOREA VERIS Ekman ex Aiello & Borhidi

Rubiaceae

Acta Bot. Hungar. 32: 222. 1986. [1987?]. Un arbusto descrito de Los Haitises, República Dominicana.

Lasianthus bahorucanus T. Zanoni, sp. nova., Fig. 4 Rubiaceae Frutex foetens usque 3 m. Rami foliati pubescentes. Ramuli hornotini pubescentes. Folia elliptica, $3.5-9.5 \times 0.8-3.2$ cm, (3:1) 4:1-5.5:1, apice acuminata, basi angustata glabra, nervus principalis prominens. Nervi abaxiales prominentes pubescentes, nervis secundariis 6-8 jugii. Petiolus 3-4(-5), mm longus.

Inflorecentiae axillares. Flores congestae, subsessiles, 4-meri. Calyx pubescente, 2–2.5 mm longus, lobis triangularibus. Corola alba, tubis 4 mm longibus, lobis 2 mm longibus pubescentibus abaxialibus. Fructus ovatus latissime, 5–7 mm longibus, 4–6 mm latibus, atropurpurei.

Tipo: REPUBLICA DOMINICANA; Sierra de Bahoruco; Prov. Barahona: entrada de "El Cortico", bosque latifoliado y muy húmedo, llamado "Monteada Nueva" y "Caña Brava" por los botánicos, más arriba del batey de café "Monteada Nueva", sobre la cima de la Loma Trocha de Paz, 18°07.5' N, 71° 13.5' Oeste, elev. 1400 m, 14 enero, 1988 (fl.), Zanoni, García, & Cabral 40675 (Holotipo JBSD; Isotipos: FLAS, GH, MO, NY).

Arbustos hasta 3 m de alto. Ramas foliares con tricomas largos y adpresos, de color claro; ramitas jóvenes muy pubescentes con tricomas adpresos hasta un poco divergente, de color claro. Follaje maloliente cuando es frotado (por eso su nombre común "palo de peo"). Hojas opuestas, elípticas, 3.5—9.5 × 0.8—3.2 cm, proporción (3:1) 4:1 a 5.5:1, ápice acuminado, base angustada. Haz de hoja glabro con nervio central prominulo. Envés de hoja glabro con tricomas sobre los nervios primarios y secundarios pero los terciarios glabrescentes o pubescentes; nervio central prominente, nervios se-



Fig. 4 Lasianthus bahorucanus (Rubiaceae). Rama florífera. La corola blanca es de 3 mm de largo. Arbusto que proporcionó los tipos. De entrada de "El Cortico" (Monteada Nueva), Polo, Provincia Barahona, República Dominicana, Zanoni, García, & Cabral 40675.

cundarios y terciarios prominulos a prominentes; nervios secundarios alternos de 6-8 pares y más claros que la lámina cuando la hoja está seca. Peciolo 3-4(-5) mm de largo.

Inflorescencia axilares, Flores aglomeradas y subsesiles. Cáliz de 2-2.5 mm de largo con 4 lóbulos triangulares de 1×0.25 mm, pubescente. Corola blanca, tubo de 4 mm de largo; limbo de 2 mm de largo, 4 lóbulos recurvados con tricomas blancos en su haz. Fruto azul-mediano cuando maduro, 5-7mm largo, 4-6 mm ancho.

Lasianthus bahorucanus es conocida solamente en la Sierra de Bahoruco, República Dominicana en el bosque muy húmedo y latifoliado, sobre 1000 m de elevación. Aún L. lanceolatus (Griseb.) Gómez Maza crece en la misma cordillera en la República Dominicana y su extensión en Haití, Massif de la Selle, no hemos encontrado las dos especies creciendo junto.

Lasianthus lanceolatus en Puerto Rico, La Española y Cuba, varía en la forma y tamaño de su hoja, pero consideramos que es mejor para considerar solamente una otra variante L. bahorucanus.

Richard A. Howard nos avisó que el Lasianthus es un género del Mundo Viejo, de Asia y que nuestras plantas del Caribe son las únicas del género en el Mundo Nuevo. Este patrón de distribución es poco conocido. Dr. Howard sugirió que las plantas caribeñas pertenecen a otro género. Incluímos la nueva especie L. bahorucanus en el mismo género aunque no hemos establecido con certeza su posición genérica.

Otros ejemplares estudiados: REPUBLICA DOMINICANA: Sierra de Bahoruco: Prov. Barahona: La Tierra Fría, at 4600 ft, SW of Barahona, 27 jul 1950 (fl), Howard 12225 (GH); Monteada Nueva, Caña Brava, wet forest disturbed by hurricanes, very common, alt. 1200-1300 m, Liogier 14259 (GH, NY); 4 km arriba del pueblecito rural de "Entrada de Cortico" en el camino a El Gajo (sitio tradicional de los botánicos, bajo el nombre de "Monteada Nueva"), bosque latifoliado y nublado, muchas epifitas y helechos, 18° 07.5' N, 71° 13.5' Oeste, alt. 4100-4200 piés, 19 ene 1982 (fl y fr), Zanoni, Mejía & Pimentel 18895 (JBSD, NY); Loma "Pié Pol" (en los mapas Pié de Palo) de La Guasara de Barahona, bosque latifoliado y húmedo, con Magnolia hamori y Obolinga zanonii, 18°10'N, 71°12' Oeste, elev. 1250 m, 25 mar 1987 (fl), Zanoni, Pimentel, & García 38767-B (IBSD, NY); "La Canela, cruce de Charco Blanco, 10 km al interior de La Ciénaga de Barahona, bosque latifoliado y muy húmedo con Prestoea montana, (sobre Loma Remigio según mapa topográfico), 18° 04' N, 71° 11' Oeste, elev. 1000 m, 12 enero, 1988 (fl), Zanoni, García, & Cabral 40660 (GH, JBSD, NY, MO, S); mimo sitio, Zanoni, Pimentel, & García 30160 (JBSD).

Mitracarpus bahorucanus T. Zanoni, sp. nov. Rubiaceae Hierba perennis, compacta, 1.5–25 cm. Caulis erectus vel ascendens vel subprocumbens; ramosus. Internodia 10–40 mm longa, quadrangulata, angulo trichomata 0.2 mm. Folia opposita, 5–13 × 1–3 mm, angusto-ovata vel angusto-obovata vel oblonga, margine recurvata, apicibus obtusis, bases angustatis. Inflorescentia terminalis, hypocrateriformis, 4–7 mm diámetro, persistens. Bracteae inflorescentiae vel 12 × 4 mm. Calyx 2 mm. Corola alba.

TIPO: REPUBLICA DOMINICANA: Sierra de Baoruco: Prov. Pedernales Independencia límite: cerca del paso en el camino forestal entre Aceitillar (de Pedernales) y Puerto Escondido (de Duvergé): pinar de *Pinus occidentalis*, abierto, con hierbas y arbustos por abajo, 18°12' N, 71°.33' Oeste, alt. 1800

m, 10 abr 1988 (fr. seco), Zanoni, Pimentel, & García 40762 (Holotipo: JBSD; Isotipos: FLAS, GH, NY, S).

Hierba perenne y compacta. Raíz típica leñosa. Tallos varios, erectos, ascendentes, o casi prostrados, sin eje principal, de 1.5–25 cm de largo. Nuevas ramas brotan a partir de las cabezuelas viejas. Entrenudos de 10–40 mm de largo. Los cuatro ángulos del tallo con tricomas aplanados de hasta 0.2 mm de largo y sin color. Hojas opuestas, sesiles, ligeramente carnosas, aunque no muy gruesas; localizadas mayormente en los entrenudos largos, 5–13 × 1–3 mm, angusto-aovada, angusto-obovada, o oblonga, margen recurvo, ápice obtuso, base angustado; nervio central visible, un poco hundido en haz y prominente en el envés. Estípulas conectando las bases de las hojas, 2 mm de largo con 2 ó más setas hasta 1.5 mm de largo, las líneas de pubescencia de los tallos continúan sobre la vaina estipular.

Inflorescencia terminal, hipocrateriforme, 4–7 mm diámetro; persistente. Las ramas del tallo salen de las inflorescencias viejas, entonces aparece que hay inflorescencias axilares. Bracteas de la cabezuela hasta 12 x 4 mm, nervio central visible, margen recurvo, las bracteas inferiores son más largas que la cabezuela. Flores bisexuales y sésiles, varias en cada cabezuela. Cáliz aproximadamente 2 mm de largo con 2 lóbulos más grande que los otros dos, persistentes cuando el fruto madura. Corola blanca, cuatro lóbulos exertos fuera del cáliz. Fruto con dos cavidades 2 mm de largo. Una semilla en cada lóculo.

OTROS EJEMPLARES ESTUDIADOS: Sierra de Bahoruco: Prov. Independencia: 32.5 km al "S" de Puerto Escondido en la carretera a Caseta No. 1 de Foresta y al "E" a Charco Colorado, bosque latifoliado, más húmedo, ladera del N. de la Sierra de Bahoruco, 18°13' N, 71° 28' Oeste, alt. 1200 m, 20 mar 1985 (fl), *Mejía, Pimentel, & García 33960* (JBSD); Prov. Pedernales; ca 40 km from Cabo Rojo on the Alcoa Aluminum Road, ca 3 km NW of end of the paved road, open windswept pine forest (*Pinus occidentalis*), red latertic soil, elev. 1400–1500 m, jul 1981 (fl), L. L. *Fisher – Meerow 642* (JBSD, FLAS); Sierra de Bahoruco: Prov. Pedernales, 43 km from port at Cabo Rojo, up Alcoa mine road (vía Las Mercedes) to Las Abejas, open *Pinus occidentalis* forest, evidence of fires in past, 18°09' N,71°35' W, elev. 5000 ft., 15 sep 1981 (fl), *Zanoni & Mejía 16534* (JBSD).

MICROPHOLIS POLITA subsp. HOTTEANA Judd

Rubiaceae

Moscosoa 4: 223. 1986.

Un nuevo taxon reportado para el Massif de la Hotte, Haití.

DODONAEA Sapindacae Se han publicado dos tratados modernos del género *Dodonaea* en los últi-

mos años: de Leenhouts (1983) sobre las especies fuera del continente de Australia y de West (1984) sobre las especies de Australia. Como resultado de éstos estudios, se clarificó la taxonomía y la sinonomía de este género con una distribución en la zona pantropical.

Ahora podemos aclarar la taxonomía de las especies caribeñas y particularmente las de la Española. Lippold (1978) trató las especies de las Américas, pero las obras de Leenhouts y West han visualizado el asunto más definitivamente, reduciendo varios nombres aceptados como sinonimia (Tabla 1).

En el día de hoy podemos reconocer especies ampliamente distribuidas en el Caribe: Dodonaea angustifolia L. f., D. elaeagnoides Rudolphi, y D. viscosa Jacq. sensu strictu. Algunos ejemplares vistos en el herbario del "New York Botanical Garden" que proviene de Cuba sugieren que existen algunos intermedios de D. viscosa y D. angustifolia. Leenhouts comentó sobre este caso y consideró que los ejemplares, aunque vegetativamente se parecen a D. viscosa, tienen las características florales y los frutos de D. angustifolia. El determinó que la muestra no era un híbrido porque tiene sus semillas bien desarrolladas. (Lippold, 1978, llegó a la misma conclusión aunque él nombró las muestras como D. bialata H. B. K., que es sinónimo de D. angustifolia).

Se pueden distinguir las tres especies antillanas por medio de la siguiente clave basada mayormente en las obras de Leenhouts (1983) y West (1984) y ajustada a las muestras del caribe vistas por nosotros:

- 1. Hojas largas y lineares o pequeñas y obovadas; flores bisexuales o a veces unisexuales o funcionalmente unisexual (con estaminodes); fruto entero 4–14 mm de largo.

 - 2. Hojas pequeñas (hasta 8cm de largo), obovada, 1.75-4.5 veces más largo que ancho, más ancho en su extremo cuarto, ápice redonda o casi truncada, a veces apiculado o emarginado; fruto entero de 0.8-1.3 cm de largo, pedúnculo de fruto 4-6 mm de ancho y adnato a la base del

Tabla 1. La sinonimia de las especies antillanas del Dode	onaea (Sapindaceae)
---	---------------------

Lippold (1978)	Leenhouts (1983)	West (1984)
D. bialata	D. angustifolia	D. viscosa subsp. angustifolia
D. elaeagnoides	D. elaeagnoides	(no tratado)
D. linearifolia	D. angustifolia	(no tratado)
D. viscosa	D. viscosa	D. viscosa subsp. viscosa

Podemos recurrir a Leenhouts (1983) y West (1984) para la amplia sinonimia que tienen estas especies. Citamos aquí solamente los nombres usados por las floras principales de la Española: Urban (1920–1921), Moscosoa (1943), y Liogier (1985).

Para la distribución de cada especie hemos estudiado las muestras de los herbarios de JBSD y NY, que representan una distribución adecuada para la Española y parcial para las islas caribeñas. Lippold (1978), Leenhouts(1983), y West (1984) proporcionan más y mejores datos sobre las distribuciones fuera de la Española.

DODONAEA ANGUSTIFOLIA L. f., Suppl. pl. 218. 1781.

Lectotipo (designado por West, 1984): "In India australi," en herb. Linnaeus f. (LINN-herb. Smith no. 673.3).

Citado como *Dodonaea viscosa* var. angustifolia (L. f.) Bentham por Urban (1920–1921, p. 396) y por Moscosoa (1943, p. 338), y como *D. viscosa* var. linearis (Harv. & Sond.) Sherff por Liogier (1986, p. 257).

Habitat: un arbusto invasor de los campos baldíos o de suelos degradados, usualmente con piedra o roca calcárea, en las lomas y las sierras, hasta 1500 m de elevación. La especie de Dodonaea de más amplia distribución en la Española, principalmente en el interior de la isla, aunque conocido de no muchos ejemplares de Haití: Presqu'ile du Nord-Ouest, Massif du Nord, Massif des Matheux, Massif de la Hotte. Massif de la Selle, Cordillera Sep-

tentrional, Cordillera Central, Sierra de Neiba, Sierra de Bahoruco, Llano Costero. No citamos ejemplares aquí (Fig. 5).

Distribución caribeña: Cuba, Jamaica, Española, Islas Bahamas.

D. ELAEAGNOIDES Rudolphi ex Ledebour & Alderstam, Diss. Bot. Pl. Doming. 18. 1805. Tipo: Rudolphi s. n. (B, herb. Willd. 7515).

Citado como *Dodonaea viscosa* var. *spathulata* (Smith) Bentham por Urban (1920–1921, p. 396) y Moscoso (1943, p. 338), y como *D. viscosa* var. *arborescens* (Cunn.) Sherff por Liogier (1986, p. 257).

Las hojas más agregadas a los extremos de las ramitas que en las otras dos especies.

Usualmente un arbusto de uno o dos metros, pero a veces un arbolito hasta 6m. Habitat: zona costera, casi a nivel de mar, sobre roca calcárea, serprentina y en el interior también sobre substrato calcáreo, hasta 800 m de elevación en la Española: Île Tortue, Massif du Nord, Massif de la Selle, Cordillera Septentrional, Valle del Cibao, Sierra de Neiba, Península de Barahona, Los Haitises, Llano Costero (Fig. 5). Distribución caribeña: Cuba, Islas Caicos y Turcos, Islas Bahamas, Española, Puerto Rico, y Guadaloupe. Ejemplares Representativos: HAITI: Île Tortue, Leonard & Leonard 13946 (NY). Massif du Nord: Puilboreau Road, vicinity of Ennery, Leonard 8879 (NY); Gros-Morne, Morne Bonpére, elev. 600 m., Ekman H-4942 (NY). Culde-Sac: vicinity of Fond Parisien, Leonard 4203 (NY). REPUBLICA DOMI-NICANA: El Morro, Monte Cristi, Smith 10363 (JBSD, NY); Jaiqui Picado, 20 mi. W of Santiago, elev 300-400 m., Liogier 15213 (NY); Cañada El Maniel, 14 km "N" La Descubierta, Zanoni et al. 24818 (JBSD, NY), 24834 (JBSD, NY), 24838 (JBSD, NY); Cabo Rojo, Pedernales, Liogier 16909 (NY); frente al mar, Parque Nacional Los Haitises, Bahía de Samaná, Zanoni et al. 35962 (JBSD); Isla Catalina, La Romana, Zanoni et al. 15466 (JBSD). Isla Saona, Liogier et al. 27250 (JBSD).

D. VISCOSA Jacq., Enum. Pl. Syst. 19. 1760

Lectotipo (designado por West, 1984): Jamaica,

Sloane s. n. (BM-herb. Sloane 5, p. 97).

Citado como *Dodonaea viscosa* Jacq. var. vulgaris Bentham por Urban (1920–1921, p. 395) y por Moscoso (1943, p. 339), y como *D. viscosa* (L.) Jacq. var. viscosa por Liogier (1986, p. 257).

Habitat: un arbusto de la zona costera, mayormente en las playas arenosas a casi nivel del mar (y una vez recolectada en el interior de la Española a 250 m, "Prope Barahona", Fuertes 317). Relativamente rara en la Española (Fig. 5). Distribución caribeña: Cuba, Jamaica, Española, Puerto Rico, St. Martín, Guadaloupe Martinique, y Granada.



Fig. 5 Dodonaea (Sapindaceae) en la Española.

Ejemplares Representativos: HAITI: Dept. Nord: Bayeau, in coastal thicket, Ekman H-2603 (NY); Bayeau, near Port Margot, sea level, Nash 149 (NY). Île Tortue, Leonard & Leonard 15351 (NY). Massif de la Hotte, Dame Marie, Rousselin, on the beach, Ekman H-10486 (NY).REPUBLICA DOMINICANA: prope Barahona, 250 m elev. Fuertes 317 (NY); Puerto Plata., Eggers 2609 (NY); Cabarete, A. & P. Liogier 2635 (JBSD), Zanoni & Pimentel 39689 (JBSD); Cayo Levantado, Samana Bay, Liogier 14403 (NY); Playa Cosson, 7 km al Oeste de Las Terrenas, Península de Samaná, Zanoni, Pimentel, & García 29996 (JBSD); Sánchez, Península de Samaná, A. & P. Liogier 27584 (JBSD).

Scrophularia bahorucana T. Zanoni, sp. nova

Scrophulariaceae Herba, usque 25 cm altis, Caulis 1–1.5 mm crassis, ascendentis vel erectus, sine ramis. Folia opposita, ovata, glabra, 13–16 × 5–7 mm (ratio 2: 1–3:1). Folia supera et infera parvifolia 3 lobis lateralibus, folia longiora 7–8 lobis lateralibus, apicis obtusis, basis cuneatis, margine serrato-crenato. Petioli (1–) 1.5–2 (–2.5) mm. Inflorescentia racemosa. Flores 4 vel 6 oppositae. Pedunculus 1.5–2 cm longus. Rhachis inflorescentae 2 cm. Pedunculus, rhachis, pedicelli, et calyx pubescentes. Bractea pedicelli 2–3 × 1 mm. Bractea florae 2–3 mm × 0.8–1 mm. Calyx 5 lobulis, basi connatis, oblongis, obtusis, 6 × 2 mm. Corola zygomorpha, 5 lobulis, luteo-viriditis, 13–14 mm longa; lobulis 2–3 mm, redondis, margine irregulari. Capsula matura incognita.

Planta suffructicosa de aproximadamente 25 cm de alto. Tallo no ramificado, glabro, de 1-1.5 mm diámetro; entrenudos 3-5 mm (hasta 25 mm entre las hojas ínferas o hojas supras). Hojas opuestas, ovadas, glabras, 13- $16 \times 5-7$ mm (ratio 2: 1-3: 1); hojas inferas o supras más pequeñas y con 3 ó más lóbulos en cada lado, ápice obtusa, base cuneada, nervio central prominente, otros nervios no elevados; margen serrado-crenada. Hojas grandes con lóbulos obtusos, 7 u 8 en cada lado; peciolo (1-) 1.5-2 (-2.5)mm. Inflorescencia un racimo de 4 ó 6 flores, opuestas; pedúnculo 1.5-2 cm, raquis ± 2 cm. Pedúnculo, raquis, bracteas, pedicelos y calíz pubescentes; tricomas uniseriada, hasta 9 células, septa marrón oscuro, paredes de las células sin color cuando están secas. Bráctea en base de pedicel 2-3 x 1 mm. Brácteas de debajo de las flores 2-3 mm x 0.8-1 mm. Cáliz con 5 lóbulos, conadas en sus bases, oblongo, obtusa, 6 x 2 mm. Corola zigomorfica. 5 lóbulos, verdoso-amarillenta mediana, 13-14 mm de largo; lóbulos 2-3 mm, redondo, margen irregular. Fruto no maduro ovado y no pubescente. Fruto maduro no visto.

Tipo: REPUBLICA DOMINICANA: Sierra de Bahoruco: Prov. Independencia; aprox. 30 km al "Sur" de Puerto Escondido en el camino a Aceitillar (o 3.3 km de la Caseta No. 2 de Foresta en camino a Aceitillar), bosque de *Pinus occidentalis*, 18°14' N, 71°30' Oeste, elev. 1925 m, 17 mar., 1985, *Zanoni, Mejía, Pimentel, & García 33637* (Holotipo: JBSD; Isotipo: NY).

La Scrophularia bahorucana es endémica a la Sierra de Bahoruco, en la República Dominicana suroccidental, de los pinares de Pinus occidentalis. La especie más parecida es S. densifolia Urban & Ekman, endémica de la Cordillera Central de la República Dominicana. Scrophularia densifolia es una hierba suffructicosa de hasta 50 cm de alto, tallo glabro por debajo y pubescente arriba, más densamente foliada, el pedúnculo es más corto y casi no obvio, la inflorescencia es una panicula (con ramitas divididas en la base de la inflorescencia), cáliz con lóbulos obtusos, corola 9–10 mm de largo, las tricomas de pocas células y más cortas, las septas sin color, el fruto duro y más pequeño, de 5–6 mm de largo.

SOLANUM SELLEANUM Urban & Ekman in Urban

Solanaceae

Ark. Bot. 21A(5): 60. 1927.

Urban (1927), describió esta especie basado en las muestras florecidas recolectadas por Erik L. Ekman en el Massif de la Selle, Haití. Hasta ahora no se conocía el fruto.

Crece como un arbolito de 5-6 m de alto. Cuando recolectábamos la muestra en la Sierra de Bahoruco, muchas de las plantas no tenían hojas, aparentemente se les habían caído repentinamente, posiblemente como

consecuencia de la sequía del invierno que estaba afectando la zona.

El fruto es casi globoso, deprimido un poco de la base al ápice, 2.5 cm de largo por casi 3 cm de diámetro, negrusco al madurar, pedicelo corto de aproximadamente 1 cm de largo, el pedúnculo largo y colgando cuando el fruto está maduro. Las semillas aplanadas de 4-5 x 4 mm, ápice redondo, base aguda, negrusca.

Urban (1927) estaba en lo cierto al decir que Solanum selleanum se parece como S. schulzianum Urban, también endémica de la isla Española. El S. schulzianum tiene el fruto más pequeño, aproximadamente 10–12 mm diámetro con un cáliz púrpuro a purpuro-verde y persistente cuando el fruto está maduro. El primer reporte de Solanum selleanum en la República Dominicana es: Sierra de Bahoruco: Prov. Independencia: 30 km al "Sur" de Puerto Escondido en el camino a Aceitillar (o 3.9 km al "Sur" de la Caseta No. 2 de Foresta), bosque latifoliado dentro de la zona de pinares, elev. 1875 m, 17 mar 1985 (fr. en el suelo), Zanoni, Mejía, Pimentel y García 33773 (JBSD).

TREMA Ulmaceae

Liogier (1971) reportó *Trema cubensis* nueva para la flora de la Española; antes era conocida solamente de Cuba. Hasta la fecha, Aguas Blancas de Constanza, era el único lugar de donde se había reportado esta especie en la República Dominicana.

En los años siguientes, con más exploraciones en la Cordillera Central y la Sierra de Bahoruco, hemos encontrado *Trema cubensis* en otros lugares como indicamos más adelante.

Cuando estábamos estudiando las muestras de *Trema* en nuestro herbario (JBSD), encontramos un ejemplar (*Liogier 21947*) con características no típicas de las especies reportadas hasta ahora para la isla. En 1982, visitamos los alrededores del Salto de Aguas Blancas y descubrimos unas plantas vivas muy parecidas a éste ejemplar. No lejos de estas plantas, hallamos *T. cubensis* y *T. micrantha*. Las muestras de Liogier y de nosotros son de híbridos naturales entre estas dos especies.

En otro viaje al Salto de Aguas Blancas, enero de 1988, notamos que la vegetación de la cuenca estaba más alterada que en 1982 cuando descubrimos los híbridos. Un proyecto de reforestación cambió la vegetación y el crecimiento subsiguiente de los pinos sembrados también afectó la vegetación de succesión natural. Parece que estamos perdiendo la *T. cubensis* y sus híbridos en esa parte de la cuenca del Arroyo Aguas Blancas.

A veces se encuentra el género Trema tratado con los nombres de las expecies escrito con terminaciones del sexo neutro, por ejemplo Urban publicó

"Trema cubense" como el nombre de una especie nueva. El tipo del género Trema cannabina Lour, (Fl. Cochinch. 562. 1790), es distintamente considerada como femenina por su autor, entonces el género se considera como femenina.

Reportamos aquí el híbrido natural entre *Trema cubensis* y *T. micrantha*. Este híbrido tiene las características de su hábito, de sus hojas intermedias entre los padres. También, revisamos la distribución de las otras especies del género nativas en la isla Española y otro híbrido natural entre *T. lamarckiana* y *T. micrantha*.

Los datos de distribución para confeccionar el mapa (Fig. 6) y las notas se tomarán de los herbarios JBSD y NY.

Entre los nombres comunes para las especies de *Trema* en la República Dominicana se encuentra "memizo", "majagua", y "cuba"; el último nombre no es de amplio uso pero es reportado para la zona al norte de San Juan de la Maguana.

TREMA CUBENSIS Urban Fedde Repert. 24:2. 1927. (como "cubense"). Tipo: Cuba: Prov. Oriental en Sierra Maestra en Pinar de Papayo, elev. 800 m, Ekman 9261.

Distribución: En sitios húmedos y alterados de la Cordillera Central y en la Sierra de Bahoruco, 1500–1800 m, a veces con *Trema micrantha*.

REPUBLICA DOMINICANA: Prov. Santiago: Pico del Yaque [Pico La Rucilla], elev. 3000 m, sept 1947, M. Canela s.n. (NY). Prov. La Vega; en pinar, Las Aguas Blancas, Constanza, alt. 1600 m, 7 dic. 1974, A. H. & P. Liogier 21931 (JBSD), 21947 (NY); Aguas Blancas, 9 km al Sur de Constanza, elev. 1700 m, 16 mayo 1983, Zanoni y Pimentel 25832 (JBSD); El Salto de Aguas Blancas, Constanza, 24 feb 1982, Zanoni, Mejía, Pimentel, & Mickel 19285 (JBSD, NY); El Convento, Constanza, 7 abr 1968, Marcano s. n. (herb. Jimémez No. 5401; NY, UCMM); Prov. Peravia: en las cimas de Loma del Rancho, al SE de San José de Ocoa, bosque latifoliado y muy húmedo con muchos vientos, con Prestoea montana, reducida en área y con vacas, 18° 31' N, 70° 28' Oeste, elev. 1350-1400 m, 14 ago 1987, Zanoni & Pimentel 40263 (GH, JBSD, MO, NY, U, US): Prov. San Juan: Parque Nacional Ramírez: Loma La Lomita, El Valle de Tetero, 18° 59' N, 70° 55' Oeste, elev. 1550 m, Zanoni, & García 41464 (JBSD, MO, NY, y otros); Sierra de Bahoruco: Prov. Independencia: 30 km al "Sur" de Puerto Escondido, en el camino a la Caseta No. 1 de Foresta y al E en el camino a Charco Colorado, bosque latifoliado y muy húmedo, 18° 13' N, 71° 28' Oeste, 1780 m. elev., 20 mar 1985, Zanoni Mejía, Pimentel, & García 34002 (JBSD y otros).

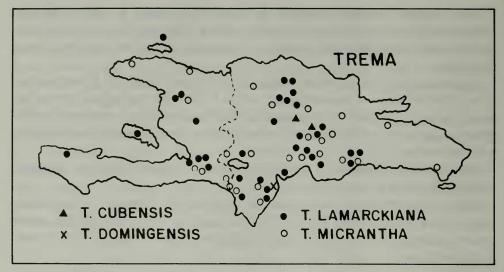


Fig. 6 Distribución de las especies de *Trema* (Ulmaceae) en la Española. Datos tomados de las muestras del herbario de JBSD y NY y de Urban (1920–1921 y Moscoso (1943).

TREMA CUBENSIS X T. MICRANTHA (híbridos naturales)

Este es el primer reporte de híbridos naturales entre estas dos especies.

Los híbridos tienen hojas de tamaño, forma, textura, indumento y nerviación visiblemente intermedia entre las dos especies padres. Las hojas del híbrido, al secar, tienen el mismo color oscuro de *Trema cubensis*.

Distribución: Hasta ahora solamente conocido de la Cordillera Central, República Dominicana. Evidentemente no reportado de Cuba todavía.

REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Central: Prov. La Vega: en camino de Aguas Blancas, Constanza, alt. 1500 m, 7 dic. 1974, A. H. & P. Liogier 21947 (JBSD, NY); Aguas Blancas, 9 km al Sur de Constanza, elev. 1700 m, 16 mayo 1983, Zanoni & Pimentel 25831 (JBSD, MO, NY), 25834 (JBSD, MO, NY); El Salto de Aguas Blancas, Constanza, 24 feb. 1982, Zanoni, Mejía, Pimentel & Mickel 19283 (JBSD, MO, NY), y 19284 (JBSD, NY); Prov. San Juan: Parque Nacional Ramírez: Loma La Lomita, El Valle de Tetero, 18 59' N, 70 55' Oeste, elev. 1550 m, Zanoni & García 41463 (JBSD, MO, NY, y otros).

TREMA DOMINGENSIS Urban Symb. Antill. 7:191. 1912. Tipo: "Santo Domingo [República Dominicana]: australe prope Barahona", Fuertes 312. (como "Trema domingense).

Todavía esta especie es conocida solamente por su tipo de la Sierra de Bahoruco ("prope Barahona").

TREMA LAMARCKIANA (Roem. & Schult.) Blume

Usualmente en sitios más secos que inhabita *Trema micrantha*; pionero e invasor de sitios alterados, talud de carreteras, normalmente no encontrado dentro de los bosques maduros. También sobre tierra serpentina. Elevación: hasta 1500 m.

Distribución: Haití: Île de Tortue, Massif du Nord, Valle & Plaine du Artibonite, Île Gonave, Massif de la Hotte, Massif de la Selle. República Dominicana: Cordillera Septentrional, Cordillera Central, Sierra de Neiba, Sierra de Bahoruco, Sierra Martín García, Llano Costero. Nativa a S. Florida y las Indies Occidentales.

TREMA LAMARCKIANA X T.MICRANTHA (híbridos naturales)

En los últimos ocho años hemos recolectado sobre la Loma Sierra Prieta, al Norte de Villa Mella en la carretera a Yamasá. Distrito Nacional, República Dominicana,. Descubrimos que entre las muestras de *Trema* habían algunas no típicas. En un recorrido en 1984, fue posible tomar muestras suficientes de 16 árboles.

Entre ese grupo encontramos algunas muestras que corresponden a T. lamarckiana (Zanoni & Mejía 31908, 31925, 31926, 31928) y a T. micrantha (Zanoni & Mejía 31905), las otras parecen como híbridos de primera y segunda generación; y también se han producido cruzamiento retrógrado.

La evidencia de la hibridación es obvia: incluye el tamaño, la forma, y la textura, y el indumento de las hojas y en los nervios foliares. Si interpretamos la evidencia correctamente los híbridos son fértiles y producen otra generación de progenia fértil. En el oct. 1984, todos los árboles tenían flores o frutos.

Como T. lamarckiana y T. micrantha no crecen juntos en muchos lugares, por lo que la posibilidad de hibridización es baja. Hasta ahora solamente hemos encontrado los híbridos en Sierra Prieta.

Entre los híbridos de primera y segunda generación, y los de cruzamiento retrógrado se encuentran: REPUBLICA DOMINICANA: Llano Costero: Distrito Nacional; en la base de Loma Sierra Prieta, poblado de Sierra Prieta (entre Villa Mella y Yamasá), alt. 100 m. (base), 16 oct. 1984, Zanoni & Mejía 31897, 31898, 31899, 31901, 31902, 31903, 31911, 31914, 31916, 31918, 31919, 31924 (JBSD, MO, NY y otros).

TREMA MICRANTHA (L.) Blume

T. mollis (Humb. & Bonp. ex. Willd.) Blume.

Urban (1920–1921) reportó *Trema mollis* cerca de Marmelade, Massif du Nord, Haití, donde Nash y Taylor también recolectaron *T. micrantha*. En años recientes, se considera *T. mollis* como sinónimo de *T. micrantha* (Nevling, 1960).

En las muestras de herbario de *Trema micrantha* del Caribe que examinadas, parece que hay dos variantes (más obvio en su textura y forma de las hojas), pero el patrón de variación no es claro. No se ha publicado una revisión del género en los Neotrópicos todavía.

Distribución: Haití: Presqu' île du Nord-Ouest, Massif du Nord, Massif de la Selle. República Dominicana: Cordillera Central, Sierra de Neiba, Sierra de Bahoruco, Los Haitises, Llanuras Costero. Nativa de S. Florida, las Indies Occidentales, y de c. México al S. hasta Brasil y Argentina.

En ambientes un poco más húmedos que los habitantes por *Trema lamarckiana*, sitios descubiertos o alterados, a veces en la orilla del bosque muy húmedo. Elevación desde el nivel de mar hasta aproximadamente 2000 m. A veces con *T. lamarckiana*.

DURANTA ARIDA subsp. SERPENTINA Judd Moscosoa 4: 217. 1986.

Verbenaceae

Un arbusto nuevo descrito de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana.

Literatura Citada

- Dod, D. D. 1986, Orquídeas (Orchidaceae) nuevas para la Española y otras notas. VI. Moscosoa 4: 188–199.
- Johnston, M. C. 1971. Revision of *Colubrina* (Rhamnaceae). Brittonia 23:2-53.
- Judd, W. S. 1986. First report of *Micropholis polita* (Sapotaceae) and *Hamelia ventricosa* (Rubiaceae) from Hispaniola, Moscosoa 4: 222–225.
- Leenhouts, P. W. 1983. Notes on the extra-Australian species of *Dodonaea* (Sapindaceae). Blumea 28: 271–289.
- Liogier, A. H. 1971. Novitates Antillanae. IV. Mem. New York Bot. Gard. 21: 107–157.
- _____. 1982. La flora de la Española. I. Univ. Centr. Este (San Pedro de Macorís, República Dominicana) Ser. Ci. 12: 1–317 (Véase pp. 178–189, Bombacaceae).
- . 1985. La flora de la Española. III, Univ. Centr. Este (San Pedro de Macorís, República Dominicana) 56 (Ser. Ci. 22): 1–431.

- _____. 1986. La flora de la Española. IV, Univ. Centr. Este (San Pedro de Macorís, República Dominicana) 64 (Ser. Ci. 24): 1–377.
- Lippold, H. 1978. Die gattung *Dodonaea* Miller (Sapindaceae) in Amerika. Wiss. Beitr. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Beitr. Phytotax. 6:79–126.
- Mohlenbrock, R. H. 1957 [1958] . A revision of the genus *Stylosanthes*. Ann. Missouri Bot. Gard. 44: 299–355.
- Nevling, L. I. Jr. 1960. Flora of Panama, Ulmaceae. Ann. Missouri Bot. Gard., 47: 102–113.
- Read, R. W. 1968. A study of *Pseudophoenix* (Palmae). Gentes Herb. 10(2): 169–213.
- Read, R. W., T. A. Zanoni, & M. Mejía. 1987. Reinhardtia paiewonskiana (Palmae), a new species for the West Indies. Brittonia 39: 20–25.
- Robyns, A. 1963. Essan de monographie du genre *Bombax* s.l. (Bombacaceae). Bull. Jard. Bot. Etat 33: 1–315 (Véase pp. 88–95).
- Schiffino, J. 1927. Riqueza Forestal dominicana. Santo Domingo.
- Stafleu, F. A. 1967. Taxonomic literature. Regnum Veget. 52.
- Stearn, W. T. 1986. *Nothoscordum gracile*, the correct name of *N. fragrans* and the *N. inodorum* of authors (Alliaceae). Taxon 35: 335–338.
- Tussac, F. R. de 1827. Flore des Antilles. Vol. 4. Paris. (Véase vol. 4: 39-41 y Pl. 14).
- Urban, I. 1898–1899. Bibliografía Indiae occidentalis botánica. Symb. Antill. 1:1–195. (Véase pp. 170, 171).
- Urban, I. 1918. Sertum antillarum V. Fedde Repert. Sp. Nov. Regni Veg. 15: 156–171.
- Urban, I. 1920–1921. Flora domingensis. Symbol. Antill. 8:1–860.
- . I. 1927. Plantae haitienses novae vel rariores IV a cl. E. L. Ekman 1924–1926 lectae. Ark. Bot. 21A (5): 1–97.
- West, J. G. 1984. A revision of *Dodonaea* Miller (Sapindaceae) in Australia. Brunonia 7: 1–194.
- Zanoni, T. A. & M. M. Mejía P. 1986. Notas sobre la flora de la isla Española. III. Moscosoa 4: 105–132.
- Zanoni, T. A., M. M. Mejía P., & R. W. Read. 1986. Notas sobre la flora de la isla Española. I. Bromeliaceae. Moscosoa 4: 54–104.